

Neue Prüfungen für die industriellen Metallberufe in der Diskussion

► Die zur Zeit in der Diskussion stehende Reform der Ausbildungsordnungen für die industriellen Metall- und Elektroberufe steht ganz im Zeichen der grundlegenden Neuordnung von 1987. Ein Kennzeichen dieser Neuordnung ist die Einführung des Qualifikationsbegriffes: Die Auszubildenden sollen so qualifiziert werden, dass sie ihre Tätigkeiten selbstständig planen, durchführen und kontrollieren können. Selbstverständlich ist diese Fähigkeit auch in der Zwischen- und Abschlussprüfung nachzuweisen. Schon damals wurde deutlich, dass hierzu eine Neuorientierung der Prüfungspraxis erforderlich war. Der folgende Beitrag gibt einen Überblick über realisierte neue Prüfungskonzeptionen und stellt den aktuellen Stand der Diskussion dar.

Mit den herkömmlichen Prüfungsmethoden kann die Selbstständigkeit des beruflichen Handelns nicht festgestellt werden. Auch wenn in den letzten Jahren vielfältige Ansätze entwickelt wurden, um diesen Anspruch einzulösen, so zeigten sich in der Folgezeit immer wieder kritische Stimmen, die auch mit der neuen veränderten Prüfungspraxis nicht zufrieden waren. Die Suche nach einer neuen Prüfungskonzeption, die einen wirksameren Nachweis der Berufsfähigkeit als bisher erbringt, geht daher weiter. Im Herbst 1999 vereinbarten die Spitzen- und Fachverbände beim Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie das Vorgehen zur Verwirklichung einer neuen Prüfungskonzeption bei den industriellen Metallberufen. Das BIBB wurde daraufhin beauftragt, für eine Neuordnung der industriellen Metallberufe in einem ersten Schritt die Neufassung der Prüfungen aufzugreifen und abgestimmte Vorschläge vorzulegen. Über das weitere Vorgehen wird im Anschluss daran mit den Sozialpartnern entschieden.

Die Neufassung der Prüfung soll insbesondere

- die Aussagekraft der Abschlussprüfung hinsichtlich der beruflichen Handlungskompetenz verbessern und
- gleichzeitig den Prüfungsaufwand verringern.

Das Modell der „gestreckten Abschlussprüfung“

Im Oktober 1999 haben sich Bundesregierung und Sozialpartner in der Arbeitsgruppe „Aus- und Weiterbildung“ des Bündnisses für Arbeit, Ausbildung und Wettbewerbsfähigkeit auf gemeinsame Grundlagen und Orientierungen zur strukturellen Weiterentwicklung der dualen Berufsausbildung verständigt.¹ Die Arbeitsgruppe hat sich u. a. zum Ziel gesetzt, ein mit den Sozialpartnern, Bund und Ländern abgestimmtes Modell zur „gestreckten Abschlussprüfung“ und einen Vorschlag zur Einbeziehung der berufsschulischen Leistungen in die Abschlussprüfung zu erarbeiten. Nach diesem Modell soll künftig die Berufsfähigkeit in

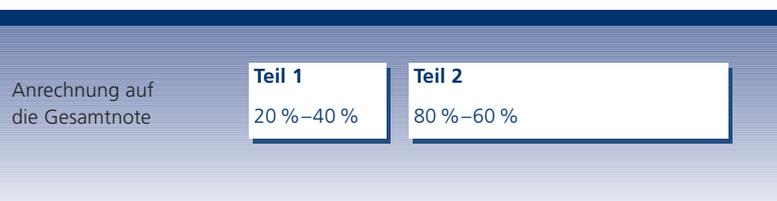


HANS-DIETER HOCH

Wiss. Mitarbeiter im Arbeitsbereich „Ordnung der Ausbildung – Gewerblich-technische und naturwissenschaftliche Berufe“ im BIBB

zwei Etappen nachgewiesen werden. Die erste Etappe (*Teil 1*) ersetzt die bisherige Zwischenprüfung. Die Ergebnisse von *Teil 1* sollen mit einem bestimmten Anteil auf die Endnote der Abschlussprüfung angerechnet werden. Ausschlaggebend für diesen Schritt ist, dass auch der Zwischenprüfung vorgehalten wird, nicht mehr zeitgemäß zu sein. Als nachteilig wird vor allem gesehen, dass die Zwischenprüfung von vielen Auszubildenden nicht ernst genommen wird, da sie im Allgemeinen keine Folgen hat, die die Fortsetzung der Berufsausbildung gefährden. Auch die Funktion der Zwischenprüfung als Lernerfolgskontrolle wird zunehmend in Frage gestellt.² Zudem scheint es unter Kostengesichtspunkten wenig zweckmäßig zu sein, Qualifikationen, die bereits in der Zwischenprüfung nachgewiesen wurden, in der Abschlussprüfung noch einmal zu prüfen. In *Teil 2* sollen deshalb nur die über den *Teil 1* hinausgehenden Qualifikationen geprüft werden und beide Ergebnisse in die Gesamtnote einfließen.

Das Modell der „gestreckten Abschlussprüfung“



Es ist geplant, die „gestreckte Abschlussprüfung“ vorerst für ausgewählte Berufe im Rahmen einer Erprobungsverordnung zuzulassen. Ziel ist es u. a. zu klären, inwieweit sie zu einer qualitativen Verbesserung der Aussagekraft der Abschlussprüfung beitragen kann.

Das von Gesamtmittel und IG Metall vorgeschlagene Modell

Nach dem von Gesamtmittel und IG Metall vorgeschlagenen Modell einer neuen Prüfungskonzeption für die industriellen Metallberufe sollen in *Teil 1* die grundlegenden



Das Prüfungsmodell von Gesamtmittel und IG Metall

beruflichen Qualifikationen – gelegentlich auch als Kernqualifikationen bezeichnet – geprüft werden. Dabei hat der Prüfling in höchstens zehn Stunden bis zu drei Arbeitsaufgaben zu bearbeiten. Der auf den Berufsschulunterricht bezogene Teil der Prüfung soll in die Bearbeitung der Arbeitsaufgaben integriert werden. Der handlungsorientierte Ansatz in diesem Vorschlag kommt dadurch zum Ausdruck, dass der Prüfling in Form von ganzheitlichen, praxisbezogenen Aufgabenstellungen Arbeitsaufträge analysiert, bewertet und fachgerechte Lösungswege darstellt. Es besteht weitgehend Einigkeit darin, dass sich *Teil 1* auf die Ausbildungsinhalte der ersten 18 Monate bezieht. Einige Experten befürworten jedoch, diesen Teil der Prüfung auf die ersten beiden Ausbildungsjahre auszudehnen, da erst dann davon ausgegangen werden könne, dass die grundlegenden Qualifikationen ausreichend beherrscht werden.

Teil 2 der Abschlussprüfung gliedert sich in die beiden Teile A und B. Im Teil A soll der Prüfling bis zu drei *betriebliche Aufträge* bearbeiten, die Ergebnisse dokumentieren und in höchstens dreißig Minuten darüber ein handlungsorientiertes Fachgespräch führen. Die betrieblichen Aufträge sollen realen Arbeitsaufträgen entsprechen, so wie sie im Betrieb üblicherweise von Facharbeitern durchgeführt werden. Dabei hat der Prüfling nachzuweisen, dass er in der Lage ist, einen Arbeitsprozess unter betrieblichen Bedingungen selbstständig zu planen, durchzuführen und zu kontrollieren. Auf diese Art und Weise soll ein größtmöglicher Praxisbezug erzielt werden. Die Dokumentation der Aufträge soll nicht aufwändig, sondern mit betriebsüblichen Unterlagen gestaltet werden. Denkbar ist die Verwendung einer standardisierten Form. Die Dokumentation informiert den Prüfungsausschuss über die konkreten Aufträge, deren Bearbeitung und die Ergebnisse. Sie bildet gleichzeitig die Grundlage für das Fachgespräch. In diesem hat der Prüfling zu zeigen, dass er unter Einbeziehung technischer, organisatorischer und ökonomischer Aspekte den für den Auftrag relevanten fachlichen Hintergrund aufzeigen sowie die Vorgehensweise bei der Ausführung des Auftrages begründen kann. Das Fachgespräch soll einschließlich der Vor- und Nachbereitung durch den Prüfungsausschuss nicht mehr als eine halbe Stunde beanspruchen.

Im Teil B der Prüfung sollen in zwei fachbezogenen Prüfungsbereichen und im Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde weitgehend ganzheitliche, in sich zusammenhängende Aufgaben gestellt werden, die sich jeweils auf einen komplexen berufstypischen Arbeitsauftrag beziehen. Die Einzelnoten von Teil 1 sowie der Teile A und B in Teil 2 sollen mit einer noch festzulegenden Gewichtung in das Gesamtergebnis der Abschlussprüfung einfließen.

Gleichwertigkeit versus Vergleichbarkeit

Konsens und Dissens

Es besteht ein hohes Maß an Einvernehmen zwischen den Spitzen- und Fachverbänden der beteiligten Sozialpartner über das von Gesamtmetall und IG Metall vorgeschlagene Modell. So ist man sich darin einig, die bisherige Zwischenprüfung durch Teil 1 abzulösen. Unstrittig ist auch, im Teil B der Abschlussprüfung den bisherigen Fächerkanon durch Prüfungsbereiche zu ersetzen. Es wird auch offen darüber diskutiert, in diesem Teil sowie im Teil 1 standardisierte, überregional erstellte Prüfungsaufgaben zuzulassen. Einigkeit besteht vor allem auch darin, im Teil A die Prüfungsanforderungen so zu gestalten, dass zum Nachweis der Berufsfähigkeit die Handlungskompetenz erfasst wird und die Prüfungsaufgaben einen deutlich erkennbaren Bezug zur angestrebten Facharbeitertätigkeit aufweisen. Von Teilen der Arbeitgeberseite wird jedoch eine Prüfungskonzeption favorisiert, die für die praktisch durchzuführende Aufgabe eine auf regionaler Ebene vergleichbare Aufgabenstellung vorsieht. Sie begründen dies vor allem damit, dass nicht alle Ausbildungsbetriebe in der Lage seien, eine geeignete betriebliche Aufgabe bereitzustellen. Kritisch von ihnen wird auch gesehen, dass der Prüfungsausschuss keinen unmittelbaren Einblick in die Durchführung der praktischen Aufgabe erhält und die Beurteilung allein auf der Grundlage der Dokumentation und des Fachgesprächs erfolgen soll. Dazu ist anzumerken, dass bei den industriellen Metallberufen in der diesem Teil entsprechenden praktischen Prüfung eine außerordentlich hohe Erfolgsquote vorliegt. Durch die Abschlussprüfung gefallene Prüflinge weisen, von Ausnahmen abgesehen, eher im schriftlichen Teil der Prüfung nicht ausreichende Leistungen auf. Insofern dürfte es sich kaum auf die Erfolgsquote bei der Abschlussprüfung auswirken, wenn Teil A wie von Gesamtmetall und IG Metall vorgeschlagen durchgeführt wird.

Einschätzung der Prüfungsmodelle

Die Zweckmäßigkeit eines Prüfungsmodells lässt sich an ihrer Aussagekraft (Validität), der bundesweiten Vergleichbarkeit der Aufgabenstellungen untereinander sowie am Prüfungsaufwand messen. Stellt die Prüfungsaufgabe einen realen betrieblichen Auftrag dar, so wie er im Ausbildungsbetrieb üblicherweise von Facharbeitern bearbeitet wird, so ist aus betrieblicher Sicht die Aussagekraft zur Beurteilung der Berufsfähigkeit als hoch einzuschätzen. Der ausbildende Betrieb erhält dabei ein ziemlich zuverlässiges Urteil über die Einsatzbarkeit des Prüflings im Betrieb. In den meisten Fällen dürfte jedoch davon ausgegangen werden, dass die Ausbildungsbetriebe dies schon vorher wissen und nicht erst aufgrund der Ergebnisse der Abschlussprüfung erfahren. Der individuelle betriebliche Auftrag als praktische Prüfungsaufgabe geht aber zu Lasten einer direkten Vergleichbarkeit aller Prüfungsaufgaben, wie sie beispielsweise

bei standardisierten überregional erstellten Prüfungsaufgaben gegeben ist. Dieser Nachteil ließe sich dadurch ausgleichen, dass in der Ausbildungsordnung die in der betrieblichen Aufgabe nachzuweisenden Qualifikationen

präzisiert werden, die Aufgabenstellung selber jedoch frei wählbar ist. Damit würden die Voraussetzungen zur Herstellung der Gleichwertigkeit der individuellen Aufgabenstellungen untereinander geschaffen. Bei der Beurteilung der Prüfungsmodelle ist daher abzuwägen zwischen dem Vorteil der *bundesweiten Vergleichbarkeit* bei standardisierten Aufgabenstellungen mit einer begrenzten Aussagekraft zur Berufsfähigkeit und der *Gleichwertigkeit* der Prüfungsaufgaben bei betrieblichen Aufträgen mit dem Vorteil einer besseren Aussagekraft hinsichtlich des zukünftigen Einsatzes des Prüflings im Betrieb.

Besondere Beachtung verdient eine Betrachtung des Prüfungsaufwandes. Der standardisierten Prüfung geht im Allgemeinen eine Vorbereitungsphase voraus, die von den einzelnen Betrieben unterschiedlich gestaltet wird. Dabei entstehen Materialkosten sowie Aufwendungen für den Einsatz von Maschinen, Geräten und Personal für die Betreuung des Prüfungskandidaten. Ferner ist auch ein Ertragsausfall für die Dauer der Prüfungsvorbereitung anzunehmen, da der Prüfungskandidat in dieser Phase der Ausbildung in der Regel in einer Fachabteilung des Ausbildungsbetriebes mitarbeitet und dabei einen Ertrag erwirtschaftet. Dieser Ertragsausfall entsteht bei der betrieblichen Aufgabe nicht, da der Prüfling in diesem Fall zur Vorbereitung auf die Prüfung zweckmäßigerweise in einer Fachabteilung mit Aufgaben betraut wird (und dabei einen Ertrag erwirtschaftet), die mit der betrieblichen Aufgabe als Prüfungsaufgabe vergleichbar sind.

Den Kosten bei der standardisierten Aufgabe steht bei der betrieblichen Aufgabe der Aufwand gegenüber, geeignete Prüfungsaufgaben in den Fachabteilungen zu finden und diese bei der zuständigen Stelle zur Genehmigung einzureichen. Dieser Aufwand ist als nicht gering einzuschätzen, dürfte sich aber bei mehreren Prüfungsdurchläufen verringern. Bei der standardisierten Prüfung hingegen wäre mit zusätzlichen Kosten für Material sowie für den Geräte- und Maschineneinsatz zu rechnen.

Neue Prüfungskonzeptionen in Ausbildungsordnungen

Die betriebliche Aufgabe als Prüfungskonzeption wurde bereits mehrfach erprobt und auch in einzelnen Ausbildungsordnungen verwirklicht. Bei der 1997 in Kraft getretenen Verordnung über die Berufsausbildung im Bereich der In-

formations- und Telekommunikationstechnik (IT-Technik) wird im praktischen Teil der Abschlussprüfung eine „betriebliche Projektarbeit“ durchgeführt und dokumentiert. Die Projektarbeit soll unmittelbar aus dem betrieblichen Umfeld stammen, in dem der Prüfling ausgebildet wurde, und ein eigenständiges, in sich abgeschlossenes Projekt oder ein abgeschlossenes Teilprojekt aus einem größeren Projektzusammenhang darstellen. Sie soll aktuelle Themenstellungen aus dem aktuellen Betriebsgeschehen aufgreifen und möglichst auch für den Betrieb verwendbar sein.³

Die Prüfungskonzeption bei den IT-Berufen wird zur Zeit im Bundesinstitut evaluiert. Erste Ergebnisse zeigen, dass die betriebliche Projektarbeit als Prüfungsmethode von der Prüfungspraxis überwiegend anerkannt und geschätzt wird.⁴ Eine vergleichbare Prüfungskonzeption wurde bei dem neuen, 1998 in Kraft getretenen Mechatroniker gewählt. Der Prüfling bearbeitet und dokumentiert in der Abschlussprüfung einen betrieblichen Auftrag und führt darüber ein Fachgespräch. Es soll sich dabei nicht um eine standardisierte, zentral erstellte Aufgabenstellung, sondern vorzugsweise um einen echten Kundenauftrag oder einen im Betrieb zu bearbeitenden Auftrag handeln.⁵ Die Prüfungskonzeption beim Mechatroniker wird ebenfalls im Rahmen des oben erwähnten Vorhabens evaluiert. Die ersten Prüfungen werden im Herbst 2001 durchgeführt. Das Modell der gestreckten Abschlussprüfung wurde bei den IT-Berufen und beim Mechatroniker nicht verwirklicht.

Seit einigen Jahren setzt sich bei der Neuordnung von Ausbildungsberufen auch für den schriftlichen Teil der Abschlussprüfung eine neue Prüfungskonzeption durch. Ganzheitliche Aufgabenstellungen, die sich im Rahmen von Prüfungsbereichen jeweils auf einen in sich zusammenhängenden, komplexen Arbeitsauftrag beziehen, sollen Einzelaufgaben im klassischen Fächerkanon ablösen.

Diese Entwicklung steht in einem unmittelbaren Zusammenhang mit der Neuorientierung des Berufsschulunterrichts, deren Grundlage für den berufsbezogenen Teil nun Lernfelder statt der klassischen Fächer bilden.

Neue Wege bei der Ausbildung in den Metallberufen beschreitet auch die Schweiz. Bei den im August 1998 in Kraft getretenen neuen Ausbildungsberufen Polymechaniker/-in, Automatikler/-in, Konstrukteur/-in und Elektroniker/-in (Ausbildungsdauer jeweils

vier Jahre) findet die Lehrabschlussprüfung in zwei Teilen statt. Gegenstand einer ersten Teilprüfung, die in der Regel am Ende des zweiten Lehrjahres durchgeführt wird, sind „grundlegende Berufsarbeiten“, die sich auf Inhalte der Grundausbildung erstrecken (grundlegende manuelle und maschinelle Fertigungstechniken sowie Montagetechnik einschließlich elektrische und elektro-pneumatische Elemente). In der Lehrabschlussprüfung gegen Ende des vierten Lehrjahres führt der Prüfungskandidat eine „individuelle Produktivarbeit“ als Abschlussarbeit durch. Sie wird vom Lehrbetrieb aus dem von dem Auszubildenden zuletzt belegten Tätigkeitsgebiet ausgewählt und am betrieblichen Arbeitsplatz in bis zu 120 Arbeitsstunden durchgeführt. Die Arbeit soll nach einheitlichen Kriterien ablaufen und bewertet werden. Während dieser Zeit führt der Prüfungskandidat ein Arbeitsjournal. Anschließend stellt der Prüfling die Arbeit dar und führt mit Experten darüber ein Fachgespräch. In der Gesamtnote werden die grundlegenden Berufsarbeiten, die Abschlussarbeit und die Allgemeinbildung mit je 25 Prozent und die Erfahrungsnote und die Berufskennnisse mit je 12,5 Prozent gewichtet.⁶ Auf besonderen Antrag hin kann anstelle der individuellen Produktivarbeit auch eine vorgegebene Prüfungsarbeit Gegenstand der Lehrabschlussprüfung sein. Es wird ausdrücklich betont, dass mit der Einbeziehung der ersten Teilprüfung in die Lehrabschlussprüfung beabsichtigt ist, den Vorbereitungsaufwand zu reduzieren. Nicht alle während der ersten Phase der Ausbildung vermittelten grundlegenden Qualifikationen können während der Fachausbildung auf hohem Niveau gehalten werden, so dass ihr Nachweis im Rahmen der Lehrabschlussprüfung eine besondere Prüfungsvorbereitung erfordern würde.

Fazit

Facharbeitern in den industriellen Metallberufen werden zunehmend selbstständige Entscheidungen bei der Bearbeitung der ihnen übertragenen Aufgaben und ihrer Einbindung in den betrieblichen Ablauf abverlangt. Es ist daher erforderlich, auch die bestehenden Prüfungskonzeptionen zu überdenken. Dabei kommt es darauf an, Wege aufzuzeigen, wie schlüssig diese Fähigkeit in den Prüfungen nachgewiesen und dabei gleichzeitig der Prüfungsaufwand verringert werden kann. Derart gravierende Änderungen bedürfen in der Berufsbildungspraxis einer sorgfältigen Abwägung der Interessen aller Beteiligten. Es empfiehlt sich daher, bei der Neuordnung eines Ausbildungsberufes die Prüfungskonzeption ebenso wie beispielsweise die Berufsbezeichnung oder die Ausbildungsdauer als bildungspolitischen Eckwert im so genannten Antragsgespräch zu vereinbaren. Auf jeden Fall wird es erforderlich sein, die Ausbildungspraxis über die Zweckmäßigkeit einer neuen Prüfungskonzeption hinreichend zu informieren und rechtzeitig Hilfen zu ihrer Umsetzung anzubieten. ■

Anmerkungen

- 1 BPA (Hrsg.): *Bündnis für Arbeit, Ausbildung und Wettbewerbsfähigkeit, Ergebnisse der Arbeitsgruppe „Aus- und Weiterbildung“*, Berlin (o. J.)
- 2 Das BIBB plant, diesen Sachverhalt im Rahmen eines Forschungsprojektes näher zu untersuchen. Vgl. den Beitrag von Norbert Leibenath in diesem Heft.
- 3 Borch, H.; Schwarz, H.: *Die IT-Berufe*. In: Cramer/Kiepe (Hrsg.): *Jahrbuch Ausbildungspraxis 2000*, Köln 2000
- 4 Vgl. Geil, P.; Stöhr, A.: *Prüfungen in den neuen IT-Berufen werden „geprüft“*. In: BWP 29 (2000) 6, S. 19–21
- 5 BIBB (Hrsg.): *Mechatroniker/Mechatronikerin – Ein neuer staatlich anerkannter Ausbildungsberuf*, Bonn 2000
- 6 *Neuordnung der Berufslehren für die Schweizer Maschinen-, Elektro- und Metallindustrie, Manuskript des Arbeitgeberverbandes der Schweizer Maschinenindustrie*, Oktober 2000